CONT-R15

DESCRIPCIÓN GENERAL

Cuadro de maniobra para control de motores a 24Vdc para puertas de garaje seccionales, basculantes, batientes y correderas de uso residencial y comunidades.

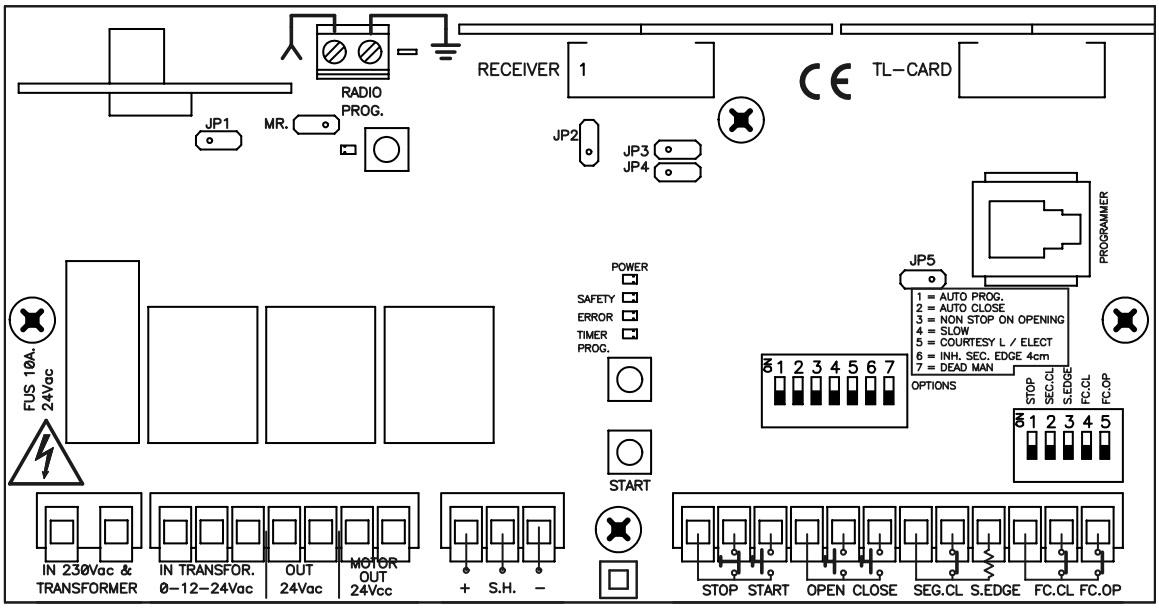
Prestaciones esenciales:

- autoprogramación
- paro por consumo
- receptor incorporado (15 códigos) / receptor enchufable (433,92 (bicanal)/868,35 MHz)
- entrada de banda de seguridad resistiva (8k2)
- entrada de encoder (sensor hall, ...)
- inicio de maniobra a velocidad lenta (programable)
- fin de maniobra a velocidad lenta (seleccionable)
- conexión a programador portátil

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Alimentación del cuadro	0-12-24Vac
Transformador	0-12-24Vac / 100VA o 150VA
Receptor	868,35MHz integrado 15 códigos
Tarjetas opcionales	Tarjeta receptora enchufable (433,92 (bicanal) / 868,35 MHz) y tarjeta de semáforos (TL-CARD)
Salida dispositivo seguridad	24Vac / 1A
Temperatura de funcionamiento	-20ºC a +85ºC
Estanqueidad	IP54
Categoría de equipo	Clase II
Dimensiones placa base	160x83x27 mm
Dimensiones caja	225x195x85 mm

DESCRIPCIÓN DE LA PLACA BASE



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

CONT-R15

CONEXIÓN

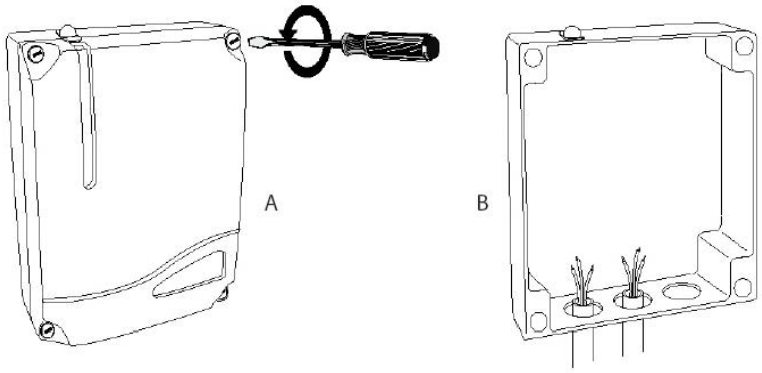
1	Primario 230V ac Transformador + Alimentación 230Vac (L)
2	Primario 230V ac Transformador + Alimentación 230Vac (N)
3	Secundario 0V ac Transformador
4	Secundario 12V ac Transformador
5	Secundario 24V ac Transformador
6	Salida 24V ac
7	Salida 24V ac
8	Salida motor 24V dc
9	Salida motor 24V dc
10	Encoder (+)
11	Encoder (S.H.)
12	Encoder (-)
13	Común pulsadores
14	Pulsador Paro (NC) (STOP)
15	Pulsador Alternativo (NO) (START)
16	Común pulsadores
17	Pulsador Abrir (NO) (OPEN)
18	Pulsador Cerrar (NO) (CLOSE)
19	Común seguridades
20	Contacto de seguridad de cerrar (NC) (SEC.CL)
21	Banda de seguridad resistiva (8k2) (S.EDGE)
22	Común finales de carrera
23	Final de carrera de Cerrar (NC) (FC.CL)
24	Final de carrera de Abrir (NC) (FC.OP)

INSTALACIÓN

Cualquier manipulación de instalación en el cuadro debe efectuarse sin alimentación.

FIJACIÓN DE LA CAJA (sólo modelo caja)

- Piezas: tapa frontal y caja contenedora.
- Destornillar los puntos de sujeción. Pasar los cables por los orificios inferiores.



CONSIDERACIONES IMPORTANTES PARA LA PUESTA EN MARCHA

En el caso de realizar inversiones, el cuadro añade tiempo para asegurar el cierre de la puerta.
Toda tarjeta opcional debe conectarse con el cuadro sin alimentación.

CONT-R15

FUNCIONAMIENTO

Alternativo (START): Contacto normalmente abierto para abrir y cerrar. Primera pulsación, abre; segunda (si no ha llegado al final del recorrido), para, y tercera, cierra. Si se pulsa durante la maniobra de cierre, para e invierte.

Paro (STOP): Contacto normalmente cerrado. Detiene la maniobra a la espera de nueva orden. De no utilizarse, situar la opción 1 del selector de entradas en ON.

Abrir (OPEN): Contacto normalmente abierto para abrir. Si se pulsa durante la maniobra de cierre, para y abre.

Cerrar (CLOSE): Contacto normalmente abierto para cerrar. Si se pulsa durante la maniobra de apertura, para y cierra.

Contacto de seguridad (SEC.CL): Contacto normalmente cerrado tipo fotocélula o detector magnético. Actúa en el cierre, provocando paro e inversión. De no utilizarse, situar la opción 2 del selector de entradas en ON.

Banda de seguridad (S.EDGE): Contacto resistivo para banda de seguridad resistiva. Actúa en el cierre, provocando paro e inversión. De no utilizarse, situar la opción 3 del selector de entradas en ON.
Si la opción 6 del selector de opciones está en ON, la banda queda inhibida en la maniobra de cierre en los últimos 4cm del recorrido de la puerta.

Finales de carrera (FC.CL/FC.OP): contactos normalmente cerrados para indicar mecánicamente el final del recorrido de apertura y cierre. De no utilizarse, situar las opciones 4 o 5 del selector de entradas en ON.

Salida 24Vac: permite alimentar cualquier equipo a una tensión de 24Vac con un consumo máximo de 1A.

Entrada de encoder (+, S.H., -): permite la conexión de un encoder (o sensor hall) tipo NPN alimentado a 5Vdc, necesaria para el funcionamiento por pulsos.

Función búsqueda de referencia: Si el cuadro pierde alimentación a mitad de maniobra, al recibir alimentación se pone en modo de búsqueda de referencia, de modo que la puerta se moverá hasta que encuentre un tope mecánico o el final de carrera, con preferencia a la referencia de apertura, si existe. La búsqueda de referencia se indica con el parpadeo correspondiente del indicador luminoso SAFETY (ver tabla).
Con el parámetro Búsqueda de ref Aut (configurable mediante programador) se selecciona si se desea esta búsqueda automática o si se desea esperar una pulsación de pulsador START para la búsqueda de referencia.
Nota: El cuadro puede perder la referencia si se desconecta la alimentación a mitad de maniobra.

Función control de maniobra de la puerta con reloj externo: Conectando un reloj externo o temporizador (normalmente abierto) entre el borne común de pulsadores (16) y los bornes Abrir y Cerrar puenteados (17 y 18), permitirá temporizar la apertura y cierre de la puerta.

SELECTOR DE OPCIONES

Nº Opción	Posición superior – ON	Posición inferior – OFF
1 (AUTO PROG)	Autoprogramación	Programación manual (opción por defecto)
2 (AUTO CLOSE.)	Cierra automáticamente	No cierra automáticamente (opción por defecto)
3 (NON STOP ON OPENING)	No permite inversión al abrir vía radio	Permite inversión al abrir vía radio (opción por defecto)
4 (SLOW)	Permite velocidad lenta (opción por defecto)	No permite velocidad lenta
5 (COURTESY L / ELECT)	Funciona luz de garaje (opción por defecto). Tiempo de contacto de luz de garaje = tiempo de maniobra + 30 segundos.	Funciona como electrocerradura (1,5 segundos antes de la apertura)

6 (INH.SEC.EDGE 4cm)	Inhibe la banda de seguridad los 4cm últimos de recorrido	No inhibe (opción por defecto)
7 (DEAD MAN)	Funcionamiento hombre presente	Funcionamiento semiautomático o automático (opción por defecto)

SELECTOR DE ENTRADAS

Nº Opción	Posición superior – ON (opción por defecto)	Posición inferior – OFF
1 (STOP)	Pulsador de paro no conectado	Pulsador de paro conectado
2 (SEC.CL.)	Contacto de seguridad de Cerrar no conectado	Contacto de seguridad de Cerrar conectado
3 (S.EDGE)	Banda de seguridad no conectada	Banda de seguridad conectada
4 (FC.CL.)	Final de carrera de Cerrar no conectado	Final de carrera de Cerrar conectado
5 (FC.OP.)	Final de carrera de Abrir no conectado	Final de carrera de Abrir conectado

INDICADORES LUMINOSOS

Función	Indica	Estado por defecto
POWER	Alimentación	normalmente encendido
SAFETY	Alerta de funcionamiento (ver tabla)	normalmente apagado
ERROR	Fallo de funcionamiento (ver tabla)	normalmente apagado
TIMER PROG.	Modo programación de maniobra	normalmente apagado
RADIO PROG.	Modo programación radio	normalmente intermitente

PUENTES SELECTORES DE OPCIONES

JP1	Desconexión de la radio integrada (en caso de utilizar una tarjeta receptora enchufable, el puente cortado proporciona mayor alcance)
JP2	Desconexión del canal peatonal de la tarjeta receptora enchufable (en caso de utilizar una RACK+DCS monocanal es necesario cortar este puente)
JP3	Selecciona el funcionamiento por pulsos o por tiempo. Con el puente en ON el cuadro funciona por pulsos y quitando el puente el cuadro funcionará por tiempo.

PUENTES SELECTORES NIVEL LÍMITE CORRIENTE

JP4 en ON	Nivel normal de límite de corriente
JP4 cortado	Nivel alto de límite de corriente

PULSADORES

START	Alternativo
TIMER PROG.	Inicio programación de maniobra
RADIO PROG.	Inicio programación emisores

TEMPORIZACIONES

Regulación	**Mínimo**	**Máximo**
Funcionamiento motores	3s	10min
Espera cierre automático	3s	10min

PROGRAMACIÓN

· Si durante la programación se realiza un paro, el cuadro de maniobras sale de programación automáticamente por seguridad.

· Antes de iniciar cualquier tipo de programación de maniobra deben tenerse correctamente seleccionadas las opciones correspondientes (selector de opciones, ~~y~~ selector de entradas y puentes selectores) y los elementos de seguridad conectados, en caso de existir.

· La programación de la maniobra puede realizarse indistintamente con el pulsador de TEST / START o a través de un emisor previamente programado.

· Estando en programación, si transcurren 30 segundos sin programar, el equipo saldrá del modo de programación y el led TIMER PROG. se apagará.

CONT-R15

AUTOPROGRAMACIÓN

Presionar el pulsador **TIMER PROG** para entrar en programación. Se encenderá el indicador luminoso TIMER PROG. Utilizar el pulsador **TEST**, el pulsador **START** o un **emisor** para iniciar la programación del recorrido. Tras la primera pulsación, la puerta abre a velocidad lenta (si la opción 4 del selector de opciones está en ON) hasta llegar a un tope mecánico o activar el final de carrera de Abrir. Seguidamente, cierra hasta llegar a un tope mecánico o activar el final de carrera de Cerrar. Inmediatamente, el cuadro se pone en funcionamiento, realizando toda la maniobra programada y memorizando el consumo de los recorridos. Una vez finalizada la memorización de consumo, el indicador luminoso TIMER PROG se apagará.

El cuadro queda programado con los siguientes parámetros fijos: maniobra a velocidad lenta es un 15% de la maniobra total, la apertura parcial equivale a 2/3 de la apertura total y tiempo de espera de cierre automático son 30 segundos (en apertura total y en apertura parcial).

Nota: en caso de no utilizar finales de carrera ni topes mecánicos en alguno de los dos extremos de la puerta, será necesario presionar el pulsador START para indicar el límite de recorrido en el extremo de la puerta que no disponga de final de carrera o tope mecánico.

PROGRAMACIÓN MANUAL

Presionar el pulsador **TIMER PROG** para entrar en programación. Se encenderá el indicador luminoso TIMER PROG. Utilizar el pulsador **TEST**, el pulsador **START** o un **emisor** para realizar la programación del recorrido. Primera pulsación, abre. Segunda pulsación, ralentiza la maniobra de apertura (si la opción 4 del selector de opciones está en ON) hasta llegar al tope mecánico o activar el final de carrera de Abrir y empieza temporización espera automática. Tercera pulsación, finaliza temporización espera automática y cierra. Cuarta pulsación, ralentiza en cierre (si la opción 4 del selector de opciones está en ON) hasta llegar al tope mecánico o activar el final de carrera de Cerrar. Inmediatamente, el cuadro se pone en funcionamiento, realizando toda la maniobra que se le haya programado y memorizando el consumo de los recorridos. Una vez finalizada la memorización de consumo, el indicador luminoso TIMER PROG se apagará.

Nota: en caso de no utilizar finales de carrera ni topes mecánicos en alguno de los dos extremos de la puerta, será necesario presionar el pulsador START para indicar el límite de recorrido en el extremo de la puerta que no disponga de final de carrera o tope mecánico.

PROGRAMACIÓN APERTURA PARCIAL O PEATONAL

Estando dentro de programación, utilizar el pulsador del segundo canal del emisor ya grabado para la programación de la apertura parcial. Y realice el proceso de programación que desee descrito anteriormente.

PROGRAMACIÓN DE LA FUNCION BACK JUMP

Situar la puerta cerrada.
Presionar el pulsador de programación TIMER PROG hasta que los indicadores luminosos SAFETY y ERROR queden encendidos fijos.
Mediante el pulsador START, seleccionamos la función que se desee programar.

Función	Led PROG y ERROR	Led SAFETY
Back Jump off (abrir y cerrar)	ON	OFF
Back jump on (abrir y cerrar)	ON	ON

Función Back Jump: mediante esta función el cuadro provoca un pequeño retroceso a la puerta, al final de la maniobra, para evitar la tensión en el mecanismo o para evitar la presión de la banda de seguridad en caso de existir. Puede definirse la cuantía del retroceso mediante parámetros avanzados del programador.

CONFIGURACIÓN DE PARÁMETROS DESDE PROGRAMADOR

Existen diferentes parámetros configurables mediante programador portátil. A continuación se detallan los más básicos. Para más información véase manual de instrucciones del programador.

- Func. Por Tiempo: Indica si el cuadro está programado para funcionamiento por tiempo.
- Func. Por Pulsos: Indica si el cuadro está programado para funcionamiento por pulsos.
- Maniobras limite: Indica / selecciona el número de maniobras limitadas para el cuadro.
- Contador Maniobras: Indica el número de maniobras realizadas actualmente.
- Tiempo Autocierre: Indica / selecciona los segundos de tiempo de espera automática.
- Equipo: Muestra un identificador de equipo.
- V.Lenta inicio Abrir: Indica / selecciona la velocidad lenta al inicio de la maniobra de apertura.
- V.Lenta inicio Cerrar: Indica / selecciona la velocidad lenta al inicio de la maniobra de cierre.
- BackJump Abrir: Indica / Selecciona la función back jump para la maniobra de apertura.
- BackJump Cerrar: Indica / Selecciona la función back jump para la maniobra de cierre.
- Dist. inh. ultimos 4cm: Indica / selecciona los segundos o los pulsos que equivalen a los 4cm de distancia para la inhibición de la banda de seguridad.

CAUSAS DE FALLO DE FUNCIONAMIENTO

La siguiente tabla nos indica, mediante los leds de ERROR y SAFETY, las posibles causas de fallo de funcionamiento del cuadro de maniobras.

Descripción	Led ERROR	Led SAFETY	(Código)
Paro activado	encendido	encendido	(255)
Banda de seguridad activada	1 destellos	1 destellos	(17)
Contacto de seguridad activado	2 destellos	2 destellos	(34)
Sobreconsumo en maniobra de cierre	apagado	1 destellos	(16)
Sobreconsumo en maniobra de apertura	apagado	2 destellos	(32)
El cuadro se ha programado por tiempos	apagado	3 destellos	(48)
El cuadro no está referenciado o está en espera de iniciar la maniobra de búsqueda de referencia	apagado	4 destellos	(64)
Banda de seguridad no conectada	1 destello	apagado	(1)
Superado límite máximo de corriente	2 destellos	apagado	(2)
No se ha llegado al final de carrera o referencia programada	3 destellos	apagado	(3)
No existen pulsos de encoder	4 destellos	apagado	(4)
El cuadro se ha programado sin ninguna referencia	5 destellos	apagado	(5)
Error interno	6 destellos	apagado	(6)

FUNCIONAMIENTO RECEPTOR

Al recibir un código el equipo comprueba si está en la memoria, activando el relé correspondiente.

Programación manual

1) Programación estándar

Presionar el pulsador RADIO PROG durante 1s, se enciende el indicador luminoso RADIO PROG y el equipo emite una señal sonora. El equipo entrará en programación normal. Enviar el código y el canal a programar pulsando el emisor.

Cada vez que se programe un emisor, el equipo emitirá una señal sonora de 0,5s. Si transcurren 10 segundos sin programar, o bien presionando el pulsador de programación, el equipo saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s. Si al programar

un emisor, la memoria del equipo está llena, este emitirá 7 señales sonoras de 0,5s y saldrá de programación.

Pulsando el canal del emisor accionará la apertura y cierre en modo de funcionamiento automático.

2) Programación peatonal

Estando en programación normal, presionar de nuevo el pulsador RADIO PROG y mantener presionado hasta que el indicador luminoso RADIO PROG parpadee y el equipo emite una señal sonora corta. El equipo habrá entrado en programación peatonal. Pulsar el canal deseado del emisor a programar.

Cada vez que se programe un emisor, el equipo emitirá una señal sonora de 0,5s. Si transcurren 10 segundos sin programar, o bien presionando el pulsador de programación, el equipo saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s. Si al programar un emisor, la memoria del equipo está llena, este emitirá 7 señales sonoras de 0,5s y saldrá de programación.

Nota: Cada canal del emisor se puede configurar de manera independiente en el equipo, ocupando una sola posición de memoria.

Programación vía radio

Para entrar en programación, presionar los dos primeros pulsadores de un emisor ya dado de alta en el equipo. El equipo emitirá una señal sonora de 1s. Pulsando cualquier pulsador del nuevo emisor, el equipo emitirá otra señal sonora de 1s indicando que se ha memorizado. El nuevo emisor mantendrá la misma configuración de canales que el emisor en alta.

Si transcurren 10 segundos sin programar, o realizando una pulsación corta del pulsador de programación, o bien presionando los dos primeros pulsadores del emisor, el equipo saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s.

BAJA DE CÓDIGOS (RESET TOTAL)

Estando en modo de programación, se mantiene el pulsador de programación presionado y se realiza un puente en el jumper de reset “MR” durante 3s. El equipo emitirá 10 señales sonoras de preaviso, y después otras de frecuencia más rápida, indicando que la operación ha sido realizada. El equipo queda en modo de programación. El indicador luminoso de programación también seguirá las indicaciones sonoras emitiendo intermitencias.

Si transcurren 10 segundos sin programar, o realizando una pulsación corta del pulsador de programación, el equipo saldrá del modo de programación, emitiendo dos señales sonoras de 1s.

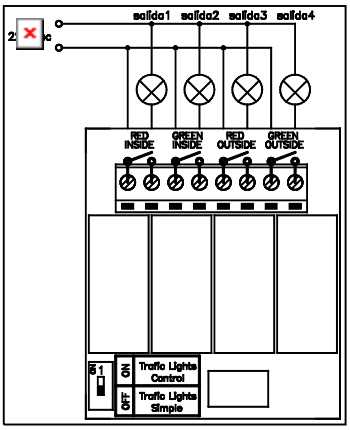
TARJETAS OPCIONALES

TARJETA RECEPTORA 433MHz / 868MHz

Actúa sobre el cuadro con emisores, llaves de proximidad o tarjetas inteligentes del mismo modo que el contacto alternativo.

TARJETA SEMÁFOROS / TARJETA DESTELLO (TL-CARD)

Tarjeta semáforos



Realiza tres funciones distintas dependiendo de las salidas:
Salida 1: destello.
Salida 2: contacto luz de garaje; actúa durante todo el tiempo de maniobra de la puerta más 30 segundos. Si la opción 5 del selector de opciones está en OFF, realizará la función de electrocerradura.
Salidas 3 y 4: semáforo. La salida 3 activa el semáforo rojo que funciona durante el movimiento de la puerta. La salida 4 activa el semáforo verde que sólo está encendido cuando la puerta está totalmente abierta.

Tarjeta destello
Avisa del movimiento de la puerta, mediante el contacto de un relé activado intermitentemente.

*Nota: El selector de "traffic light" no realiza ninguna función.

USO DEL EQUIPO

Diseñado para la automatización de puertas de garaje según descripción general. No está garantizado para otros usos.
El fabricante se reserva el derecho a cambiar especificaciones de los equipos sin previo aviso.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN

· Antes de instalar el cuadro, retire todas las cuerdas o cadenas innecesarias y deshabilite cualquier equipo, como cerraduras, que no son necesarias para la operación automática.
· Antes de instalar el cuadro, compruebe que la puerta está en buen estado mecánico, correctamente balanceada, que abre y cierra correctamente.
· Instale el dispositivo de desbloqueo manual a una altura inferior a 1,8m.
· Instale cualquier control fijo al lado de la puerta, fuera de cualquier parte móvil y a una altura mínima 1,5m.
· Para equipos conectados permanentemente deberá incorporarse al cableado un dispositivo de desconexión fácilmente accesible. Es recomendable que sea del tipo interruptor de emergencia.
· Después de la instalación, compruebe que el mecanismo está bien ajustado y que el automatismo invierte cuando la puerta entra en contacto con un objeto de 40mm de altura situado en el suelo. **En caso de tener la opción 6 en ON, comprobar que por encima de los 4cm la banda para e invierte.**
· Este equipo sólo puede ser manipulado por un instalador especializado, por personal de mantenimiento o bien por un operador convenientemente instruido.
· Para la conexión de los cables de alimentación y de motor deberán utilizarse cables o terminales de sección 2,5mm2.

· La manipulación de los fusibles sólo debe realizarse con el aparato desconectado de la alimentación.
La salida de 24Vac está protegida con un fusible rearmable. En caso de cortocircuito de esta salida, quitar la alimentación durante 2 minutos, para asegurar el rearme del fusible.
· La instrucción de uso de este equipo deberá permanecer siempre en posesión del usuario.
· Las normativas europeas de puertas EN 12453 y EN 12445 especifican los niveles mínimos de protección y seguridad en puertas:
para viviendas unifamiliares, impedir que la puerta pueda establecer contacto con cualquier objeto o limitar la fuerza de contacto (ej paro por consumo o banda de seguridad), y en el caso de cierre automático, es necesario complementarlo con un detector de presencia (ej fotocélula).
· Este cuadro incorpora un sistema de medida de corriente que se puede utilizar para la seguridad de la instalación (en substitución de la banda). El hecho de que este sistema de seguridad cumpla con las normativas de puertas depende en gran parte de la puerta, por lo que es necesario la realización de medidas in situ en cada instalación para un ajuste de las fuerzas.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD PARA EL USO

· No deje que los niños jueguen con los controles de la puerta.
· Mantenga los controles remotos fuera del alcance de los niños.
· Vigile el movimiento de la puerta y mantenga a las personas alejadas hasta que la puerta esté totalmente abierta o cerrada.
· Precaución cuando opere con el dispositivo de desbloqueo manual ya que la puerta podría caer repentinamente debido a un mal estado de los resortes o un desequilibrio de la puerta. Detalles de cómo utilizar el dispositivo de desbloqueo manual deben ser provistos por el fabricante o instalador del dispositivo.
· Examine frecuentemente la instalación, en particular los cables, resortes y fijaciones, por si hubiera señales de desgaste, daño o desequilibrio. No utilice la puerta si es necesario reparación o ajuste, ya que podría causar daño.
· Verifique un vez al mes que el automatismo invierte cuando la puerta entra en contacto con un objeto de 40mm de altura situado en el suelo. Reajustar en caso de necesidad.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

Ver página web www.jcm-tech.com